Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 4e sér., 1, 1979,
section A, nº 2 : 445-470.

Les Crevettes Carides de la mangrove guadeloupéenne

par Alberto Carvacho *

Résumé. — Étude d'une collection de Crevettes Carides provenant de la mangrove guadeloupéenne. Les principales familles représentées sont les Palaemonidae, les Alpheidae et les Hippolytidae. 27 espèces ont été reconnues, dont trois sont nouvelles pour la science : *Palaemonetes karukera Alpheus chacei* et *A. longichaelis* spp. nov.

Abstract. — Study of a collection of Caridean shrimps from the mangrove of Guadeloupe. The best represented families are Palaemonidae, Alpheidae and Hippolytidae. 27 species have been recognised, three of them are new to science : *Palaemonetes karukera, Alpheus chacei* and *A. longichaelis* spp. nov.

Introduction

La présente étude porte sur une collection de Crevettes Carides recueillies à la Guadeloupe, principalement au cours de l'été 1976. Elle représente un travail préliminaire, dans le cadre d'un programme de recherches sur la mangrove réalisé sous l'égide de la Délégation Générale à la Recherche Scientifique et Technique.

Les récoltes ont surtout été effectuées dans la mangrove située sur la côte centre-nord de l'île, autour du Grand Cul-de-Sac Marin, et dans l'île à Fajou, au milieu de la grande baie nord de la Guadeloupe, près de la barrière corallienne qui limite approximativement le Grand Cul-de-Sac (fig. 1). Elles ont été réalisées pour la plupart avec un petit chalut d'un mètre d'ouverture qui a pu être traîné par un bateau à moteur hors-bord, même à de très faibles profondeurs. Une autre partie du matériel a été obtenue des racines de palétuvier (*Rhizophora mangle*) qui ont été isolées sur le terrain, fixées au formol et examinées plus tard au laboratoire. Dans les milieux d'arrière-mangrove nous avons employé le filet troubleau pour balayer la végétation herbacée des rivages ou pour récolter des plantes flottantes.

La localisation des stations nous a permis de faire une prospection adéquate de trois milieux très différents, mais qui coexistent dans des limites territoriales assez restreintes :

— Des canaux à salinité variée et variable qui traversent la mangrove et auxquels sont associés des petits systèmes de lagunes (canaux de Belle Plaine et Perrin, Manche à Eau, etc.).

— Des racines de palétuviers situés en bord de mer.

— Des herbiers de *Thalassia* immédiatement voisins de la mangrove. Milieu marin.

* *Laboratoire de Carcinologie et d'Océanographie biologique, École Pratique des Hautes Études et laboratoire de Zoologie (Arthropodes) du Muséum national d'Histoire naturelle, 61, rue de Buffon, Paris 75005.* Adresse actuelle : *Universidad de Baja California, Escuela Superior de Ciencias del Mar, P. O. Box 453, Ensenada, B.C., Mexique.*

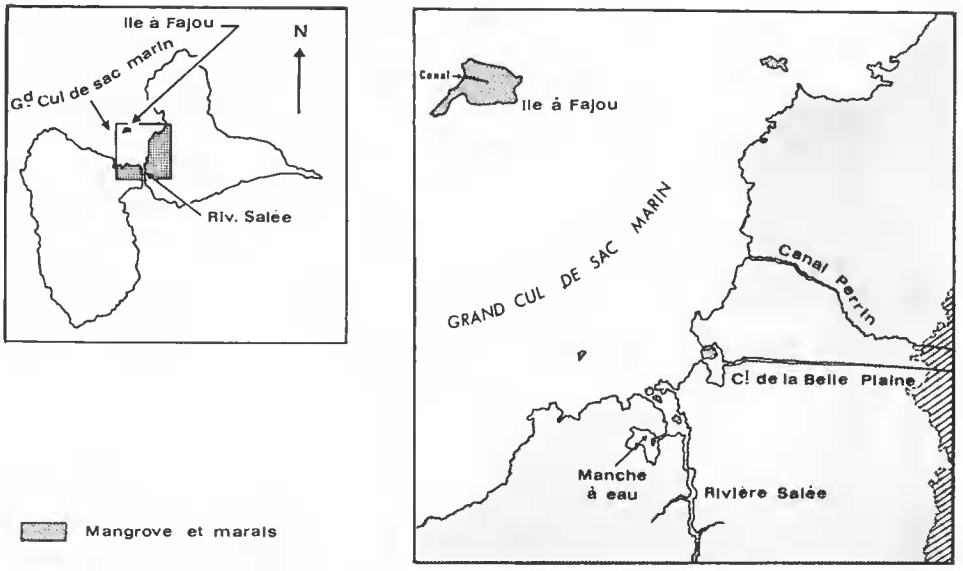

Fig. 1. — Guadeloupe. Localisation de la zone des échantillonnages.

Dans un travail actuellement en préparation, nous ferons l'analyse de distribution de la totalité du matériel collecté au cours des missions (Caridea et Penaeidea).

Famille des Atyidae

1. **Jonga serrei** (Bouvier, 1909)

Ortmannia serrei Bouvier, 1909 ; 1925 ; Schmitt, 1935.
Potimirim serrei : Holthuis, 1954 (par implication).
Jonga serrei : Hart, 1961 ; Vélez, 1967 ; Straskraba, 1968 ; Chace et Hobbs, 1969* ; Chace, 1972 ; Lévêque, 1974.

Distribution : Antilles (Cuba, Jamaïque, Porto Rico, Dominique, Barbade, Guadeloupe), Costa Rica (?).

Matériel examiné : Canal de Belle Plaine, eau douce ; filet troublean sur les herbes du rivage, 28.VI.1976 : 2 exemplaires, dont une femelle ovigère.

Famille des Palaemonidae

2. **Leander tenuicornis** (Say, 1818)

Leander tenuicornis : Chace, 1956, 1972 ; Fausto-Filho, 1970 ; Carvacho, 1977 et *sous presse*. Synonymie complète, voir Holthuis, 1952*.

* Nous signalons par un astérisque les travaux où figure une bonne description de chaque espèce.

Distribution : Espèce cosmopolite des régions tropicales et subtropicales, sauf côte ouest de l'Amérique. Littorale et pélagique. Première récolte en Guadeloupe.

Matériel examiné : Herbiers de *Thalassia*, 0,5 m de profondeur, entre canaux Perrin et Belle Plaine, 13.VII.1976 : un exemplaire mâle. — Canal Perrin, zone de mangrove, 13.VII.1976 : un mâle. — Canal Perrin, VII.1976 : un mâle.

3. **Macrobrachium acanthurus** (Wiegmann, 1836)

Jusqu'à 1952, voir Holthuis, 1952*.
Macrobrachium acanthurus : Holthuis, 1959 ; Alves Coelho, 1965 ; Vélez, 1967 ; Straskraba, 1969 ; Chace et Hobbs, 1969 ; Lévêque, 1974 ; Chace, 1972.

Distribution : Caroline du Nord (États-Unis) à Rio Grande do Sul (Brésil). Antilles (Andros, Cuba, Jamaïque, Hispaniola, Porto Rico, Vieques, Sainte-Croix, Saint-Martin, Dominique, Martinique, Guadeloupe).

Matériel examiné : Canal de Belle Plaine, eau douce. Filet troubleau sur les herbes du rivage, 28.VI.1976 : un exemplaire.

4. **Macrobrachium faustinum** (De Saussure, 1857)

Jusqu'à 1952, voir Holthuis, 1952*.
Macrobrachium faustinum : Vélez, 1967 ; Straskraba, 1969 ; Chace et Hobbs, 1969 ; Lévêque, 1974 ; Chace, 1972.

Distribution : Seulement aux Antilles, eau douce.

Matériel examiné : Canal de Belle Plaine, eau douce. Filet troubleau sur les herbes du rivage, 28.VI.1976 : 22 exemplaires, dont une femelle ovigère.

5. **Palaemon (Palaemon) pandaliformis** (Stimpson, 1871)

Références jusqu'à 1952, voir Holthuis, 1952*.
Palaemon (Palaemon) pandaliformis : Chace et Hobbs, 1969 ; Chace, 1972.
Palaemon pandaliformis : Alves Coelho, 1965 ; Vélez, 1967 ; Straskraba, 1969 ; Lévêque, 1974.

Distribution : Du Guatémala au Brésil (Santa Catarina). Antilles (Cuba, Porto Rico, Barbade, Sainte-Croix, Guadeloupe, Hispaniola). Eau douce et saumâtre.

Matériel examiné : Canal de Belle Plaine, eau douce. Filet troubleau sur les herbes du rivage, 28.VI.1976 : 32 exemplaires, dont 10 femelles ovigères.

6. **Palaemonetes** (**Palaemonetes**) **octaviae** Chace, 1972 *

Distribution : Guadeloupe, « marine sandy mud flats in less than 2 feet of water... apparently associated with... *Palaemon northropi* » (Chace, 1972).

Matériel examiné : Canal de Belle Plaine, salinité 20 °/₀₀ environ, 15.IX.1975 : 15 exemplaires, dont 8 femelles ovigères.

7. **Palaemonetes** (**Palaemonetes**) **portoricensis** (Schmitt, 1933) comb. nov.

Periclimenes portoricensis Schmitt, 1933 ; 1935.
Macrobrachium carcinus (L.) : Holthuis, 1952 ; Carvacho (*sous presse*).

Distribution : Porto Rico, Martinique. Première récolte en Guadeloupe.

Matériel examiné : Canal de Belle Plaine, sur des racines de plantes flottantes : un exemplaire.

Remarques

Cette espèce a été par erreur décrite par Schmitt (1933) comme un *Periclimenes*. Si on examine les excellents dessins de la description originelle, la présence de deux épines terminales seulement sur le telson et d'une paire de soies barbulées entre les épines centrales est évidente. Il s'agit donc bien d'un Palaemonidae, et à cet égard nous partageons l'opinion de Holthuis (1952), tout en n'étant pas d'accord avec cet auteur quand il identifie l'espèce de Schmitt à *Macrobrachium carcinus* (L.), en avançant les arguments suivants (p. 128) :

« In 1933 Schmitt described a new Pontonid prawn, which he names *Periclimenes portoricensis*, was collected at Puerto Rico (exact locality unknown). An examination of the description and figure reveals that the specimen in question certainly is no Pontonid but a Palaemonid prawn, as the telson bears 2 pairs of spines with 2 feathered hairs between them. These hairs, it is true, are rather strong, but certainly cannot be compared with the inner spines or *Periclimenes* (nothing is said of the branchiae of the specimen). Comparing this description and the figures with young specimens of *Macrobrachium carcinus* and *M. americanum* at my disposal, I found an extremely close resemblance. The shape of the rostrum, the place of the hepatic spine, the armature of the tip of the telson, the shape of the scaphocerite and the legs, all show perfect resemblance to Schmitt's figure. Only the young of *M. carcinus* et *M. americanus* had the mandible provided with a three-articulated palp, while such a palp is missing in all species of *Periclimenes* and is not (or at least no distinctly) figured in Schmitt's article. I, however, do not hesitate to identify *Periclimenes portoricensis* as a juvenile stage of *Macrobrachium carcinus*. The very young stages of *Macrobrachium species* often give rise to confusion... »

A notre avis, deux arguments décisifs permettent d'écarter l'espèce de Schmitt de *M. carcinus* : l'absence de palpe mandibulaire et la présence d'une épine *branchiostégale et non hépatique*. D'après Holthuis, il s'agit là d'une épine hépatique, mais aussi bien dans

le dessin de Schmitt que dans le matériel que nous avons étudié la position de cette épine est très proche de la marge antérieure de la carapace ; l'extrémité de l'épine dépasse même manifestement le bord.

Postérieurement au travail d'Holthuis de 1952, Lewis et Ward (1965) ont étudié le développement larvaire et juvénile de *Macrobrachium carcinus* et leurs résultats corroborent notre opinion : la position postérieure de l'épine hépatique et la présence du palpe mandibulaire tri-articulé sont évidentes chez *Macrobrachium* à partir du premier stade juvénile (cf. Lewis et Ward, loc. cit., fig. 2).

Nous croyons que dans le travail de Schmitt il n'y a qu'une omission importante : le sillon branchiostégal n'est pas dessiné ni signalé dans la description (qui est, d'ailleurs, très brève). Mais pour le reste des caractéristiques, la coïncidence avec notre exemplaire est complète. Le sillon branchiostégal de notre spécimen existe, mais est difficilement observable, ce qui expliquerait l'omission de Schmitt.

Dans ces conditions, il ne peut s'agir que d'un *Palaemonetes* : épines antennaire et branchiostégale présentes, hépatique absente ; absence de palpe mandibulaire ; présence de sillon branchiostégal ; caractères de l'antennule et du scaphocérite ; position et nombre d'épines du telson ; présence d'*appendix interna* sur les pléopodes 2 à 5, etc.

8. **Palaemonetes** (**Palaemonetes**) **karukera** sp. nov.
(Fig. 2 et 3)

Description

Rostre plutôt haut, à bord dorsal rectiligne pourvu de 12 à 14 dents (fréquemment 12) régulièrement espacées, sauf la proximale qui est légèrement plus écartée de la suivante. Les deux premières dents se placent en arrière du bord de l'orbite ; la dent terminale est située très près de l'extrémité, ce qui fait que l'apex est pratiquement bifide. Le bord inférieur du rostre possède 4 à 5 dents.

Épine branchiostégale éloignée du bord de la carapace, mais sa pointe dépassant ce bord. Cette épine se situe immédiatement au-dessous du sillon branchiostégal. Épine antennaire forte, parfaitement marginale.

Angle postéro-latéral du cinquième segment abdominal aigu. Sixième segment une fois et demie plus long que le cinquième.

Forme du telson (fig. 2 k) correspondant à celle d'un *Palaemonetes* normal, avec une seule paire de soies barbulées placées entre les épines centrales.

Yeux bien développés, pigmentés.

Pédoncule antennulaire avec stylocérite dépassant le milieu du premier segment. L'épine antéro-latérale de ce segment atteint approximativement le niveau de son bord antérieur. Deuxième segment plus large que long, le troisième presque une fois et demie plus long que large. La partie fusionnée du fouet supérieur de l'antennule représente un peu plus du quart de la longueur de la branche mineure, 5 segments environ.

Le scaphocérite semble être le caractère qui distingue le mieux cette espèce : il est 3,5 à 4 fois plus long que large et se rétrécit graduellement vers l'extrémité distale. L'épine antéro-latérale dépasse légèrement son bord antérieur.

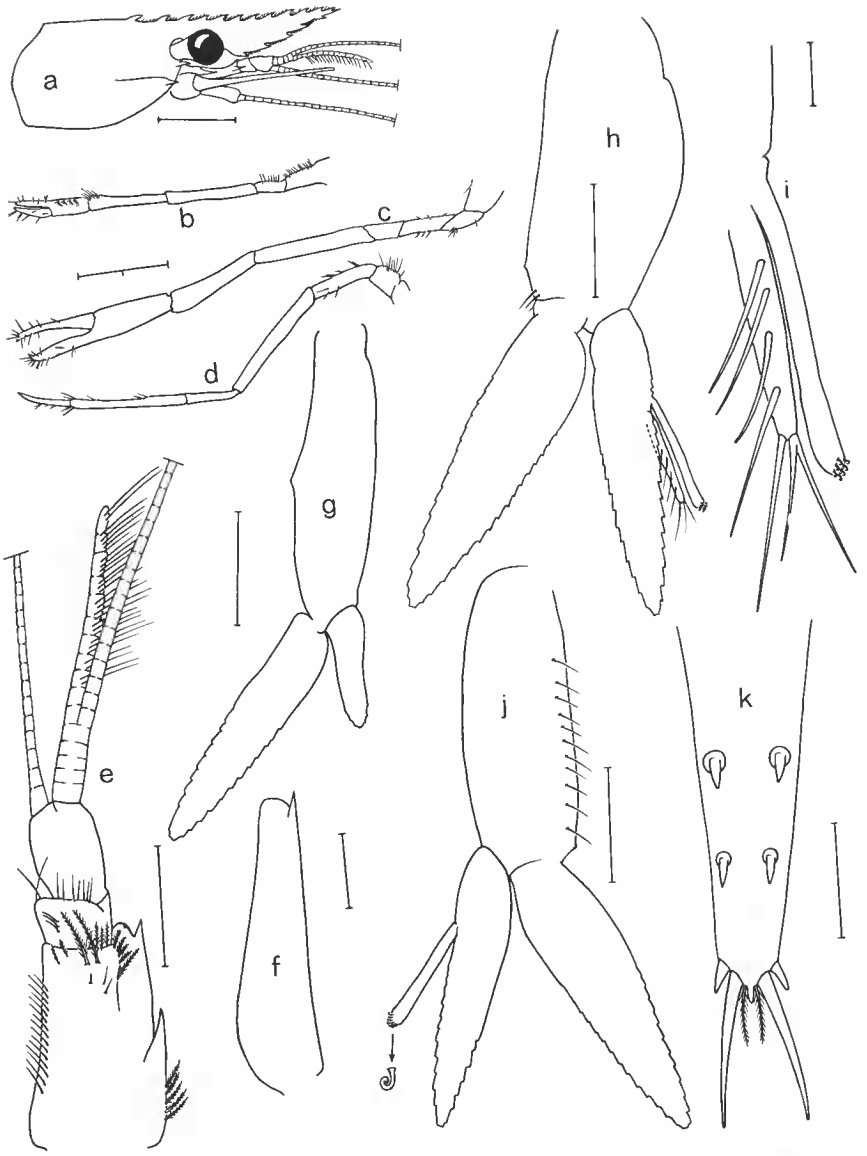

Fig. 2. — *Palaemonetes karukera* n. sp. : a, céphalothorax, ♂ ; b, péréiopode 1 ; c, péréiopode 2 ; d, péréiopode 3 ; e, antennule ; f, scaphocérite ; g, pléopode 1 ♀ ; h, pléopode 2 ♂ ; i, appendix interna et appendice mâle du Plp 2 ; j, pléopode 2 ♀ ; k, telson.
Échelles a, b-d : 2 mm ; e, f : 1 mm ; g, h, j, k : 0,5 mm ; i : 0,1 mm.

La mandibule manque de vrai palpe, mais chez plusieurs individus nous avons trouvé une petite structure « palpiforme » non articulée (fig. 3 d). Les autres appendices buccaux sont assez typiques.

Fig. 3. — *Palaemonetes karukera* n. sp. : a, maxillipède 1 ; b, péréiopode 2 ♀ ; c, maxillipède 3 ; d, mandibule ; e, maxille ; f, maxillipède 2 ; g, maxillule.
Échelles a, c-g : 0,5 mm ; b : 1 mm.

Premier péréiopode plus court et plus faible que le 2e ; son propode pourvu de quelques rangées de soies courtes ordonnées en position transversale. Le 2e péréiopode a le carpe plus court que la pince. Les péréiopodes 3 à 5 approximativement pareils, avec le dactyle mince, simple, et le propode allongé, plus de 2 fois plus long que le carpe.

Pléopodes avec appendix interna sur l'endopodite, sauf sur le pléopode 1. Le pléopode 2 du mâle possède, en plus, un appendice mâle pourvu de 7 longues soies environ.

Matériel examiné : Canal Perrin, au milieu de la mangrove, juillet à octobre 1976 : 5 exemplaires (3 femelles ovigères). — Ouest rivière Salée, 24.VII.1976 : une femelle ovigère. — Rivière Lézarde, 300 m de l'embouchure, 8.VII.1976 : 23 exemplaires (10 femelles).

Types : Une femelle ovigère de 19 mm de longueur totale, recueillie dans la rivière Lézarde, est l'holotype (MNHN Na 2744) ; les 23 autres spécimens (dont 10 femelles ovigères) sont les paratypes.

Remarques

Les espèces de *Palaemonetes* qui ressemblent le plus à *P. karukera* sont *P. intermedius*, *P. pugio*, *P. vulgaris* et *P. octaviae*, cette dernière décrite de la Guadeloupe. Les caractères différentiels sont les suivants :

Chez *pugio* et *intermedius* il y a 8 à 9 dents sur le rostre, dont une derrière le bord orbitaire, tandis que chez *karukera* il y a 12 à 14 dents, dont deux derrière l'orbite. L'épine branchiostégale est marginale chez ces espèces, et chez *karukera* elle est nettement éloignée du bord. *P. octaviae* a moins de 10 dents dorsales sur le rostre et l'épine branchiostégale est aussi située sur le bord. En outre, dans cette espèce, l'extrémité du bord dorsal du rostre est inerme, tandis que chez *karukera* il y a une dent subapicale. Quant à *P. vulgaris*, il n'a que 11 dents sur le rostre au maximum et le dactyle de P. 2 a deux dents sur son bord interne, tandis que chez *karukera* il n'y a pas de dents. Chez la femelle de *vulgaris*, le carpe de P.2 est plus court que la paume ; dans le cas de *karukera* c'est l'inverse. Enfin, chez *vulgaris*, P.3 atteint à peine (ou il n'atteint même pas) l'extrémité du scaphocérite, tandis que chez notre espèce il le dépasse de toute la longueur du dactyle.

Comme la plupart des *Palaemonetes*, cette espèce semble préférer les eaux dessalées. Cependant elle n'arrive pas à coloniser les milieux d'eau douce : nous avons prospecté la rivière Lézarde pendant un an, mais nous ne l'avons récoltée qu'une fois, près de l'embouchure.

Le nom spécifique attribué à ce *Palaemonetes* dérive du mot caraïbe « Karukera », par lequel les Indiens désignaient la Guadeloupe avant l'arrivée des Espagnols.

9. **Periclimenes americanus** (Kingsley, 1878)

Jusqu'à 1951, voir Holthuis, 1951*.
Periclimenes (*Harpilius*) *americanus* : Williams, 1965 ; Fausto-Filho, 1970.
Periclimenes americanus : Chace, 1972.

Distribution : États-Unis : Caroline du Nord au sud et à l'ouest de la Floride. Bermudes ; Antilles. Profondeur maximale, 40 brasses.

Matériel examiné : 207 exemplaires, dont 75 femelles ovigères, distribués en 22 stations.

Remarques

Il s'agit d'une des espèces les plus abondantes dans les zones que nous avons étudiées. Nous l'avons récoltée principalement sur les herbiers à *Thalassia* où elle se trouve associée à *Hippolyte zostericola* (Smith). Nous avons rencontré cette association dans les dix stations de récolte sur les herbiers. Parmi les racines des palétuviers, nous avons observé des populations également très nombreuses, associées à *Hippolyte* mais seulement en bordure de mer, jamais dans de l'eau saumâtre.

10. **Periclimenes longicaudatus** (Stimpson, 1860)

Jusqu'à 1951, voir Holthuis, 1951*.
Periclimenes (*Periclimenes*) *longicaudatus* : Williams, 1965.
Periclimenes longicaudatus : Fausto-Filho, 1970 ; Chace, 1972.

Distribution : Caroline du Nord (États-Unis) au nord du Brésil ; Bermudes ; Bahamas ; Antilles (Jamaïque, Porto Rico, Cuba, îles Vierges, Tobago). Première récolte en Guadeloupe.

Matériel examiné : Ile à Fajou, canal sud-ouest, herbier à *Thalassia*, un mètre de profondeur, 22.VI.1976 : un exemplaire.

Famille des Alpheidae

11. **Salmoneus ortmanni** (Rankin, 1898)

Athanas ortmanni Rankin, 1898*.
Jousseaumea ortmanni : Coutière, 1900 ; Verrill, 1922 ; Schmitt, 1936*.
Salmoneus ortmanni : Chace, 1972.

Distribution : Bermudes, Bahamas, Yucatan. Première récolte en Guadeloupe.

Matériel examiné : Rivière Lézarde, à 300 m de l'embouchure. Mangrove dense en bordure, 8.VII.1976 : un exemplaire.

Remarques

Cette récolte fait de la Guadeloupe la limite sud de distribution de l'espèce, assez loin des localités antérieures.

Nous n'avons pas mesuré la salinité de l'eau mais, d'après la position géographique de la station, il doit s'agir d'eau saumâtre, ce qui n'est pas habituel chez les Alpheidae.

12. **Alpheus peasei** (Armstrong, 1940)

Alpheus transverso-dactylus Kingsley, 1878 (pars).
Alpheus (Dienesia) candei : Verrill, 1922 (Non *Alpheus candei* Guérin-Méneville, 1855).
Crangon candei : Schmitt, 1924.
Crangon peasei : Armstrong, 1940.
Alpheus peasei : Chace, 1956, 1972.

Distribution : Bermudes, Florida Keys, Porto Rico, Barbade, Curaçao, Bonaire, Old Providence, Los Roques, Barbuda, Antigua, Dominique, Tobago, Sainte Lucie, Saint Christophe. Première récolte en Guadeloupe.

Matériel examiné : Racines de palétuvier en bordure de la mer, près du canal Perrin, août 1975 : un exemplaire.

13. **Alpheus paracrinitus** Miers, 1881

Synonymie complète : voir Crosnier et Forest, 1966*.
Alpheus paracrinitus : Chace, 1972.

Distribution : Pantropicale, zone intertidale et jusqu'à 7 m de profondeur. Première récolte en Guadeloupe.

Matériel examiné : En face de Pointe Lambis, algues, 0,5 m de profondeur, 13.VII.1976 : un exemplaire.

14. **Alpheus heterochaelis** Say, 1818

Alpheus heterochaelis Say, 1818 : Milne Edwards, 1837 ; Kingsley, 1878b, 1879 ; Rathbun, 1901 ; Coutière, 1910 ; Verrill, 1922 ; Boone, 1930, 1931 ; Holthuis, 1959 ; Alves Coelho, 1965 ; Chace, 1972.
Crangon heterochaelis : Hay et Shore, 1918 ; Schmitt, 1924, 1936.

Distribution : De la Caroline du Nord au Texas (États-Unis). Antilles, Suriname. D'après Chace (1972) la plupart du matériel provenant du Brésil semble ne pas correspondre effectivement à cette espèce. Première récolte en Guadeloupe.

Matériel examiné : Canal Perrin, mangrove dense en bordure, 22.VI.1976 : deux exemplaires.

15. **Alpheus floridanus floridanus** (Kingsley, 1878)

Alpheus floridanus : Chace, 1972*.
Synonymie complète : voir Crosnier et Forest, 1966*.

Distribution : Crosnier et Forest (1966) qui étudient en même temps les sous-espèces *floridanus* et *africanus*, signalent, pour *floridanus*, « Atlantique occidental (Floride, Antilles, Atoll Roccas) et oriental (Guinée, Gabon, Congo) ».

Matériel examiné : Ile à Fajou, 22.VI.76 : un exemplaire.

Remarques

Tandis que Crosnier et Forest justifient la présence de deux sous-espèces dans le genre, Chace (1972) affirme « for the time being, it seems best to treat all of these forms as variants of a single species... »

Le fait que nous n'ayons examiné qu'un seul spécimen et que celui-ci corresponde assez fidèlement à la sous-espèce *floridanus* telle qu'elle a été décrite par Crosnier et Forest nous a amené à considérer notre exemplaire comme appartenant à cette forme. Cela dit, et sans avoir examiné d'autre matériel, l'étude d'ensemble des « formes » incluses dans le groupe *brevirostris* nous semble fort souhaitable.

16. **Alpheus viridari** (Armstrong, 1949)

Crangon armillatus : Darby, 1934, 1935, 1939 (non Milne Edwards, 1837).
Crangon viridari Armstrong, 1949*.
Alpheus viridari : Chace, 1972.

Distribution : De Florida Keys à Trinidad. Curaçao. Yucatán (Mexique).

Matériel examiné : Ile à Fajou, herbier à *Thalassia*, anse sud-ouest, 1 m de profondeur ; 22.VI.1976 : 16 exemplaires. — Ile à Fajou, canal ouest, racines de palétuvier, 25.VI.1976. — Ile à Fajou, en face du canal ouest, 25.VI.1976 : 4 exemplaires.

17. **Alpheus chacei** sp. nov.
(Fig. 4-6)

Description

Rostre court, atteignant à peine le milieu du premier segment du pédoncule antennulaire, dorsalement convexe ou très légèrement caréné : cette convexité peut arriver un peu en arrière des yeux. Bords oculaires non prolongés ni pourvus d'épines.

Pleures abdominales étroites et arrondies chez le mâle, légèrement rectangulaires chez la femelle ; seule la 5e pleure est munie, sur son bord, d'une rangée de soies plumeuses.

Telson 1,6 fois plus long que large, se rétrécissant légèrement vers l'extrémité, qui est fortement convexe. Les angles postéro-latéraux sont armés de deux épines mobiles, l'interne plus de 2 fois plus longue que l'externe. Le bord postérieur du telson est entièrement garni d'une rangée de soies plumeuses qui manquent de barbules vers l'extrémité distale, et dont

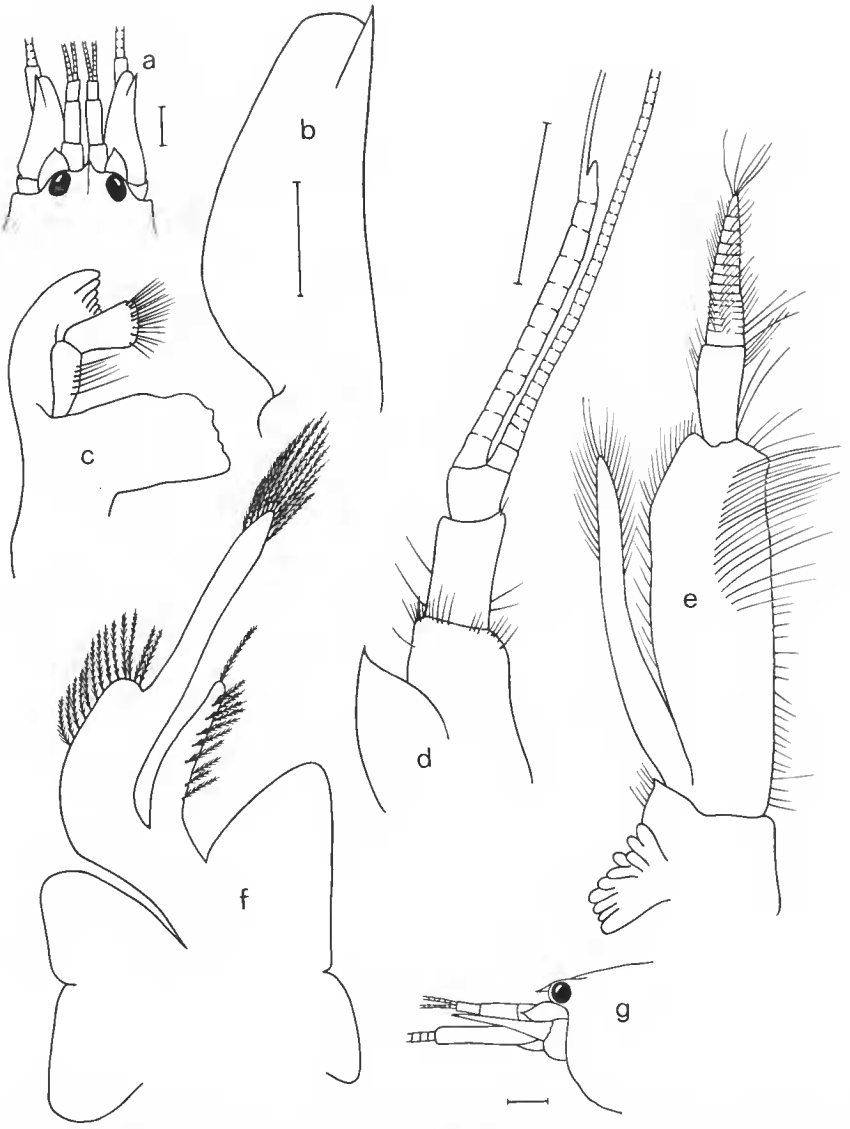

Fig. 4. — *Alpheus chacei* sp. nov. : a, région antérieure, vue dorsale ; b, scaphocérite ; c, mandibule ; d, antennule ; e, maxillipède 3 ; f, maxillipède 1 ; g, région antérieure, vue latérale.
Échelles a, d-f et g : 1 mm ; b, c : 0,5 mm.

les centrales sont plus courtes que les latérales. Une petite rangée de 6 soies courtes et fines se place sur chaque bord latéral du telson, immédiatement avant les épines distolatérales. La paire antérieure d'épines dorsales du telson se situe pratiquement sur le milieu de celui-ci, tandis que les épines postérieures sont au niveau du quart distal.

Yeux de taille et position normales.

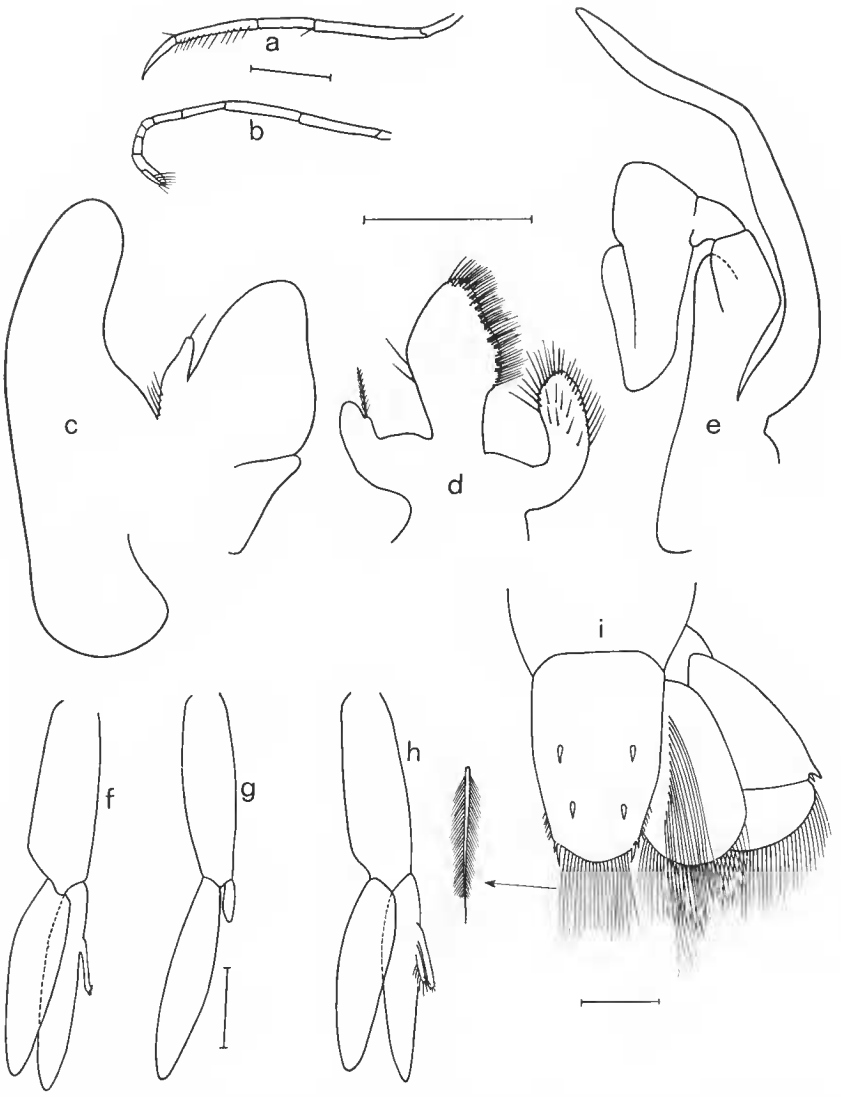

Fig. 5. — *Alpheus chacei* sp. nov. : a, péréiopode 3 ; b, péréiopode 2 ; c, maxille 2 ; d, maxille 1 ; e, maxillipède 2 ; f, pléopode 3 ♂ ; g, pléopode 1 ♂ ; h, pléopode 2 ♂ ; i, telson et uropodes.
Échelles a, b : 2 mm ; c-i : 1 mm.

Pédoncule de l'antennule avec un styloccérite plutôt large, mais pointu, qui n'atteint pas l'extrémité du premier segment antennulaire. Ce premier segment présente un prolongement ventral terminé par un angle aigu en position ventrale-interne. Le 2e segment est à peu près 2 fois plus long que large, tandis que le 3e est légèrement plus long que large.

Le seaphocérite est 2,4 fois plus long que large, son bord externe est légèrement convexe

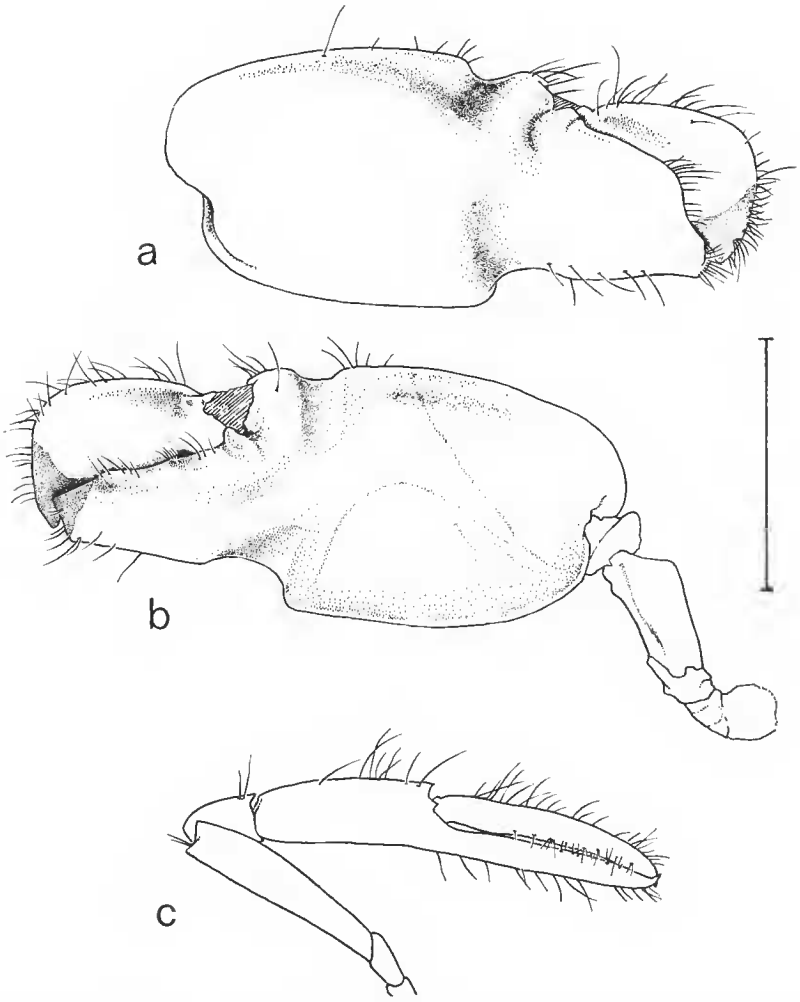

Fig. 6. — *Alpheus chacei* sp. nov. : a, grande pinee, face externe ; b, *id.*, face interne ; c, petite pince, vue externe.
Échelle : 5 mm.

et l'épine antéro-externe atteint le bord de la lame. Le scaphocérite dépasse à peine le pédoncule antennulaire, mais il est plus court que le pédoncule antennaire.

Pièces buccales normales (voir figures).

Chélipède majeur fort, à mérus 2,7 fois plus long que large, dépourvu d'épines ou dents. Pince (= dactyle + propode) 2,4 fois plus longue que large. Paume avec une encoche dorsale et une autre ventrale, à surfaces interne et externe modérément irrégulières. Doigt fixe avec une rangée longitudinale de soies sur la face externe, près du bord ventral. Doigt mobile s'élargissant vers l'avant, avec des soies près des bords.

Petit chélipède allongé. Pince 6,2 fois plus longue que large, les doigts étant plus longs que la paume. Les deux doigts et la paume sont munis de soies longues et fines.

Péréiopode 2 avec le premier article du carpe légèrement plus long que le deuxième.

Péréiopodes 3 et 4 avec une épine mobile sur la face externe de l'ischion.

Tous les pléopodes avec un appendice interne, sauf le premier, dont l'endopodite est égal au cinquième de l'exopodite. L'appendice mâle du 2e pléopode est légèrement plus court que l'appendice interne et il est muni de plusieurs soies longues et fortes.

Uropodes : sur l'endopodite, une rangée dorsale longitudinale de soies longues et fines se prolonge au-delà des soies marginales. L'exopodite présente sur son bord externe, au niveau de la suture transversale, une épine fixe, plutôt large, qui se détache du contour du bord. Une 2e épine — plus petite et mobile — se situe immédiatement sur le côté interne de la première.

Matériel examiné : Récoltes faites entre les mois de juillet et septembre 1976. — Rivière Lézarde, à 300 m de l'embouchure : un mâle (holotype). — Canal Perrin, entre embouchure et arrière mangrove : 7 exemplaires, dont 2 femelles ovigères. — Lagune du canal de Belle Plaine : 3 exemplaires, dont une femelle ovigère. — Chalut en mer près de la mangrove, entre les canaux Belle Plaine et Perrin : 2 mâles et 3 femelles ovigères.

Holotype : mâle de 8,2 mm de longueur, collecté le 8 juillet 1976 dans la rivière Lézarde (MNHE Na 2668).

Paratypes : les 2 mâles et 3 femelles dont 2 ovigères, capturés le 27 septembre 1976 entre les canaux Belle Plaine et Perrin (MNHN Na 2736).

Remarques

Cette espèce semble bien s'adapter aux eaux d'estuaires. Sur les 17 exemplaires récoltés, 11 ont été collectés dans des embouchures, des canaux ou des lagunes côtières.

La ressemblance morphologique avec *A. heterochaelis* est évidente, mais il peut être facilement distingué à cause des proportions et de la forme de la petite pince. Quant à la rangée de soies de l'endopodite de l'uropode, elle n'a pas été signalée pour *A. heterochaelis* et elle n'est pas figurée non plus dans les dessins de Verrill (pl. XXX, 1 t).

18. **Alpheus longichaelis** sp. nov.
(Fig. 7 et 8)

Description

Le rostre atteint presque l'extrémité du premier article du pédoncule antennulaire et il est dorsalement concave ou légèrement caréné. Les bords oculaires sont prolongés en un lobe petit mais très net. Bords antéro-latéraux de la carapace descendant verticalement, mais une légère échancrure se situe au-dessus de l'œil.

Pleures abdominales arrondies, plus étroites chez le mâle. Bord inférieur de la 5e pleure avec une rangée de soies plumeuses.

Le telson est environ 2 fois plus long que large et il se rétrécit légèrement vers l'arrière. Bord postérieur convexe pourvu de soies de trois types : longues et plumeuses (non indiquées sur le dessin), courtes et spiniformes, très fines et simples. Chaque angle postéro-latéral du telson est marqué par deux épines mobiles, l'externe étant bien plus petite que l'interne. La paire antérieure d'épines dorsales du telson se situe un peu avant la moitié de celui-ci ; la paire postérieure se place un peu avant le dernier quart du telson.

Yeux normaux.

Pédoncule antennulaire avec un stylocérite pointu qui atteint presque le bord distal du premier article. Sur l'aisselle du stylocérite se situent quelques petites soies. Le bord interne du premier segment antennulaire est muni d'une rangée irrégulière d'épines, dont la plus grande est la proximale. Le deuxième article du pédoncule antennulaire est plus court et plus mince et se prolonge en avant du côté interne, où se situe une longue soie au moins 2 fois plus longue que le 3e segment. Ce troisième article est environ 1,4 fois plus long que large.

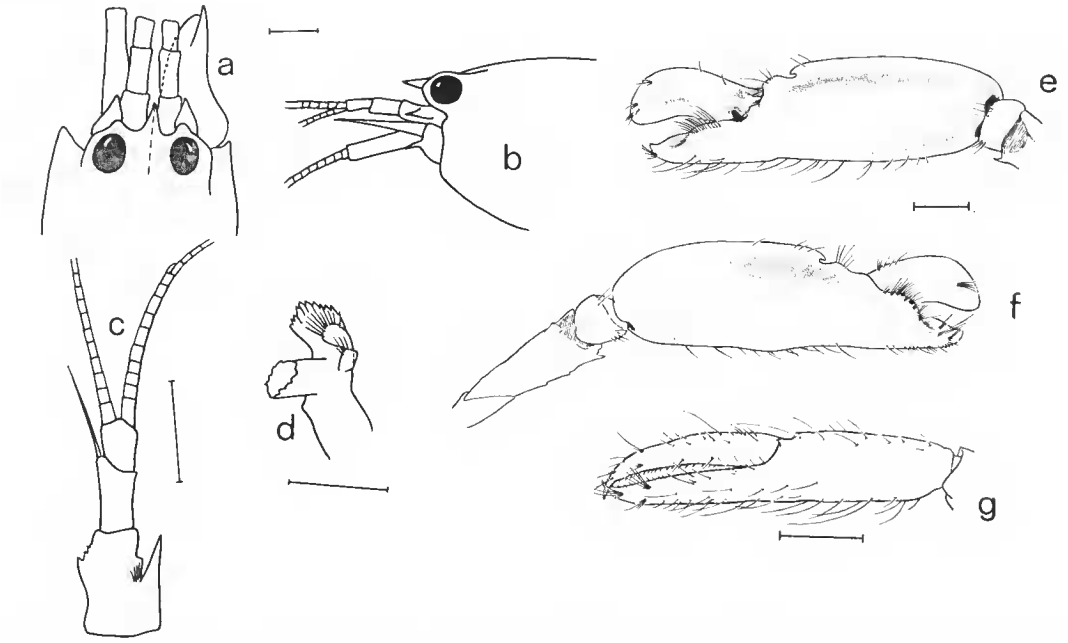

Fig. 7. — *Alpheus longichaelis* sp. nov. : a, région antérieure, vue dorsale ; b, *id.*, vue latérale ; c, antennule ; d, mandibule ; e, grande pince, face interne ; f, *id.*, face externe ; g, petite pince, face externe. Échelle : 1 mm.

Le scaphocérite est à peu près 2,3 fois plus long que large, son bord externe est légèrement concave et l'épine distale externe dépasse nettement la lame. Il est à peine plus long que le pédoncule antennulaire et à peu près de même longueur que le pédoncule antennaire.

Pièces buccales normales (voir figures).

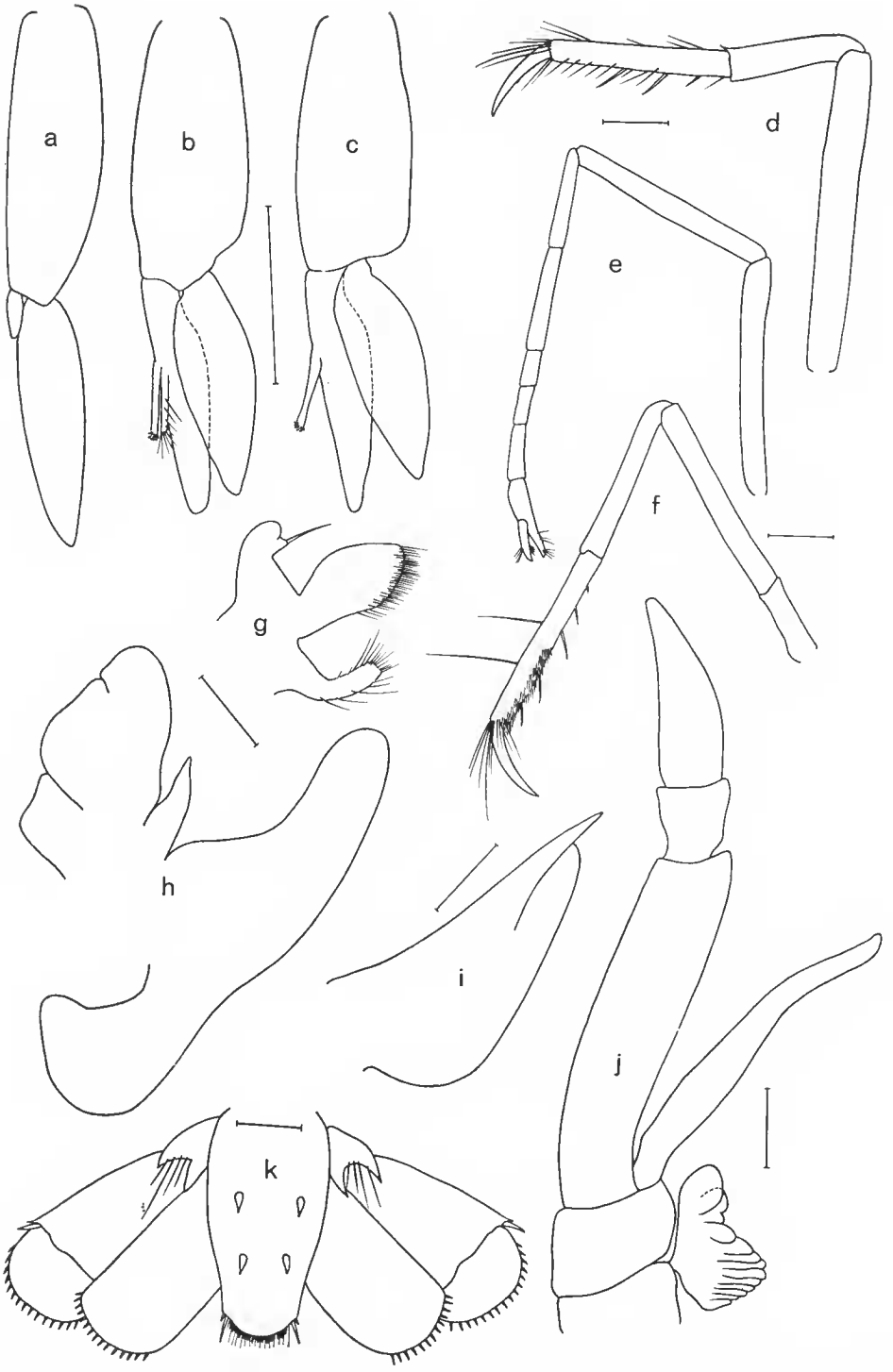

Fig. 8. — *Alpheus longichaelis* sp. nov. : a, pléopode 1 ♂ ; b, pléopode 2 ♂ ; c, pléopode 3 ♂ ; d, péréiopode 3 ; e, péréiopode 2 ; f, péréiopode 5 ; g, maxille 1 ; h, maxille 2 ; i, scaphocérite ; j, maxillipède 3 ; k, telson et uropodes.

Échelles a-f, i-k : 1 mm ; g-h : 0,5 mm;

Chélipède majeur avec la pince plutôt lisse, 3,3 fois plus longue que large. Une échancrure dorsale très marquée se situe un peu avant l'insertion du doigt mobile. Le bord supérieur du doigt fixe a une petite dépression près de sa base. Entre cette échancrure et l'extrémité distale se situe une rangée de soies, un peu au-dessous du bord. Au niveau de l'échancrure dorsale, le bord inférieur de la paume présente une légère concavité. Ce bord est pourvu de quelques soies. Le carpe est plus large que long. Le mérus est environ 3,2 fois plus long que large et il a quelques dents parfois peu marquées sur son bord inférieur.

La petite pince est 5,5 fois plus longue que large et les doigts sont légèrement plus longs que la paume. Elle est pourvue de nombreuses soies longues et fines et sur les doigts, principalement vers l'extrémité antérieure, se placent quelques touffes de soies de ce type. Il n'y a pas de différences remarquables entre les pinces du mâle et de la femelle.

Dans le 2e péréiopode, le 2e article du carpe est le plus long. Il dépasse légèrement en longueur le premier segment. Les articles 3 à 5 sont nettement plus courts. Les pinces sont munies de soies isolées et de touffes qui se situent surtout vers l'extrémité distale.

Péréiopodes 3 à 5 avec une griffe (dactyle) unique et un propode pourvu de soies longues et fines. Péréiopodes 3 et 4 avec une épine mobile sur la face latérale de l'ischion. Péréiopode 5 avec plusieurs rangées de toutes petites soies sur la moitié distale, côté inférieur, du propode.

Pléopodes normaux. Appendice mâle du 2e pléopode à peine plus court que l'appendix interna.

Uropodes à bord postérieur garni de petites soies spiniformes en plus des longues soies plumeuses habituelles (non figurées sur le dessin). L'exopodite présente une petite épine fixe, sur son bord. Une 2e épine, bien plus grande et mobile, se place immédiatement sur le côté interne de la première. Endopodite avec les bords subparallèles.

Matériel examiné : Embouchure canal Perrin, juin 1976 : une femelle. — Ile à Fajou, baie sud, 1 m profondeur sur herbier à *Thalassia*, juin 1976 : 1 mâle, 1 femelle. — Lagune Canal Belle Plaine, septembre 1976 : une femelle ovigère. — Grand-Cul-de-Sac, septembre 1976 : une femelle de 20 mm de longueur totale désignée comme holotype (MNHN Na 2726).

Remarques

Cette espèce ressemble beaucoup à *A. normanni* Kingsley, mais les pinces sont tout à fait différentes. La petite pince de *A. normanni* présente une échancrure dorsale, tout comme la grande pince (voir photo Verrill, 1922, pl. XXII, nº 7), les doigts sont bien plus petits que la paume et sont pourvus d'une rangée dense de soies près des bords internes. La grande pince, chez *A. normanni* est 2,2 fois plus longue que large (dessin de Williams, 1965 : 65), tandis que dans notre espèce la relation longueur/largeur est de 3,3.

19. **Synalpheus fritzmuelleri** Coutière, 1909

Synalpheus fritzmülleri Coutière, 1909* ; Verrill, 1922 ; Schmitt, 1924*b*, 1935, 1936 ; Carvacho (*sous presse*).
Synalpheus fritzmülleri fritzmülleri : Chace, 1956.
Synalpheus fritzmuelleri : Williams, 1965* ; Chace, 1972.

Distribution : Bermudes, Martinique, Caroline du Nord (États-Unis) à Santa Catarina (Brésil). Antilles. Yucatán. Ile de Sainte Hélène (Atlantique Sud). Basse Californie.

Matériel examiné : Face interne de Pointe Lambis, racines de palétuvier, dans des éponges rouges, 15.VII.1976 : 3 exemplaires.

20. **Synalpheus minus** (Say, 1818)

Alpheus minus Say, 1818.
? *Alpheus minus* var. *brevicarpus* Herrick, 1891.
Synalpheus minus : Coutière, 1909 ; Hay et Shore, 1918 ; Schmitt, 1936 ; Chace, 1956, 1972.
? *Synalpheus brevicarpus* : Coutière, 1909.

Distribution : Bermudes. Caroline du Nord (États-Unis). Antilles. Alagoas (Brésil).

Matériel examiné : Racines de mangrove en bordure de mer, août 1975 : un exemplaire.

21. **Synalpheus apioceros** Coutière, 1909

Synalpheus apioceros Coutière, 1909 ; Schmitt, 1936 ; Holthuis, 1959 ; Chace, 1972.
Synalpheus apioceros near *desterroensis* : Schmitt, 1924*b*.

Distribution : Floride, Antilles, Suriname, Yucatán. Première récolte en Guadeloupe.

Matériel examiné : Mangrove, Grand-Cul-de-Sac, août 1975 : 4 exemplaires.

Famille des Ogyrididae

22. **Ogyrides yaquiensis** Armstrong, 1949

Ogyrides yaquiensis Armstrong, 1949 ; Chace, 1972.
? *Ogyrides limicola* Williams, 1955.

Distribution : Floride (États-Unis). République Dominicaine. Si la synonymie avec *O. limicola* est confirmée : Caroline du Nord (États-Unis). Première récolte en Guadeloupe, qui devient la limite sud de distribution.

Matériel examiné : Canal Perrin, 9 stations de collecte, juin-juillet 1976 : 24 exemplaires, dont 11 femelles ovigères. — Rivière Salée, 3 stations de collecte, juin-juillet 1976 : 5 exemplaires, dont 3 femelles ovigères. — Rivière Lézarde, 300 m de l'embouchure, mangrove dense en bordure, 8.VII.1976 : 2 exemplaires, dont une femelle ovigère. — Lagune canal Belle Plaine, 28.VI.1976 : 3 exemplaires, dont une femelle ovigère.

Remarques

Il s'agit là de l'espèce la plus caractéristique des eaux saumâtres de la mangrove. Elle a été récoltée pratiquement dans toutes les stations placées dans des canaux ou des rivières, à fond vaseux parfois très réduit, au milieu de la mangrove, toujours éloignée des eaux salées.

Chace (1972) suggère que *Ogyrides limicola* Williams est un synonyme d'*O. yaquiensis*. La question doit être résolue par la comparaison des types (déposés au U.S. Nat. Museum), mais le rapprochement des descriptions et dessins de Williamson et d'Armstrong semble justifier l'opinion de Chace.

La ressemblance avec *O. occidentalis* (Ortmann) n'est pas aussi claire, mais il faut signaler que la description d'Ortmann (1893) est assez incomplète.

Famille des Hippolytidae

23. **Hippolyte** sp.

Matériel examiné : Herbiers à *Thalassia* (6 stations), juin à juillet 1976 : 278 exemplaires, dont 91 femelles ovigères. — Racines de *Rhizophora mangle* en bordure de mer (2 stations) : 122 exemplaires, dont 14 femelles ovigères. — Lagune nord-est rivière Salée, 16.VI.1976 : 1 exemplaire. — En face du canal Perrin, fond de sable et algues, 15.VI.1976 : 1 exemplaire. — En face de l'embouchure de la rivière Lézarde, 8.VII.1976 : 11 exemplaires, dont 5 femelles ovigères. — Ile à Fajou, en face du canal ouest, 25.VI.1976 : 1 exemplaire.

Total : 414 exemplaires, dont 110 femelles ovigères.

Remarques

La systématique des *Hippolyte* de l'Atlantique nord-ouest nous semble absolument confuse, en particulier en ce qui concerne les espèces *H. zostericola* et *H. pleuracantha*.

D'après Chace (1972) ces espèces diffèrent par la longueur relative du rostre par rapport au pédoncule antennulaire, mais les différences sont minimes (voir figures de Chace, 1972, p. 119, 120 et 121). Or notre matériel est parfaitement intermédiaire, situation qui se présente souvent chez ces espèces (Chace, *op. cit.* : 118).

Étant donné que nous n'avons pas eu l'occasion d'examiner d'autre matériel (en dehors de 2 femelles ovigères de *H. zostericola* du Muséum de Paris, qui n'éclaircissent pas le problème), nous laissons la question en suspens, même si la synonymie semble probable.

24. **Thor manningi** Chace, 1972

Thor manningi Chace, 1972 ; Carvacho (*sous presse*).

Distribution : Caroline du Nord, Martinique, Antilles. Yucatán (Mexique). Iles Tres Marias (côte ouest du Mexique).

Matériel examiné : Herbiers à *Thalassia*, entre canaux Belle Plaine et Perrin, 0,5 m de profondeur, 13.VII.1976 : 5 exemplaires. — En face de la Pointe Lambis, algues, 0,5 m de profondeur, 13.VII.1976 : 2 exemplaires. — Ile à Fajou, anse sud-ouest, herbier à *Thalassia*, 22.VI.1976 : 1 exemplaire.

25. **Latreutes fucorum** (Fabricius, 1798)

Palaemon fucorum Fabricius, 1798.
Latreutes ensiferus Hay et Shore, 1918.
Latreutes fucorum : Verrill, 1922 ; Holthuis, 1951*b* ; Siversten et Holthuis, 1956 ; Williams, 1965 ; Chace, 1972.

Distribution : Caraïbe et Atlantique Nord jusqu'à 50° de latitude, îles Açores, îles du Cap-Vert. D'habitude associée avec *Sargassum* dans le domaine pélagique, elle a été aussi récoltée dans des herbiers en Atlantique tropical.

Matériel examiné : En face de la Pointe Lambis, algues, 0,5 m de profondeur, 13. VII.1976 : une femelle ovigère. — Herbiers entre canaux Belle Plaine et Perrin, 0,5 m de profondeur, 13.VII.1976 : 8 exemplaires, dont 3 femelles ovigères.

26. **Latreutes parvulus** (Stimpson, 1866)

Rhynochocyclus parvulus Stimpson, 1866, 1874 ; Kingsley, 1878*a*, 1899.
Concordia gibberosus Kingsley, 1879, 1899 ; Fowler, 1912 ; Hay et Shore, 1918.
Conchordia gibberosa : Cary et Spaulding, 1909.
Latreutes gibberosus : Schmitt, 1935 ; McDougall, 1943.
Latreutes parvulus : Holthuis, 1947, 1951*b* ; Williams, 1965 ; Fausto-Filho, 1970 ; Chace, 1972.

Distribution : Caroline du Nord (États-Unis) à Rio de Janeiro (Brésil). Afrique occidentale. Première récolte en Guadeloupe.

Matériel examiné : Herbiers à *Thalassia*, entre canaux Perrin et Belle Plaine, 0,5 m de profondeur, 13.VII.1976 : 11 exemplaires, dont une femelle ovigère. — Herbier en face de l'embouchure de la rivière Lézarde, 1 m de profondeur, 8.VII.1976 : 8 exemplaires, dont 4 femelles ovigères. — Ile à Fajou, herbier à *Thalassia* de l'anse sud-ouest, 22.VI.1976 : une femelle ovigère.

27. **Lysmata intermedia** (Kingsley, 1878)

Hippolysmata intermedia Kingsley, 1878 ; Rathbun, 1901, 1919 (1920) ; Schmitt, 1924*b*.
Lysmata intermedia : Kemp, 1914 ; Schmitt, 1924*a*, 1935, 1936 ; Siversten, 1933 ; Holthuis, 1947 ; Chace, 1956, 1972.

Distribution : Florida Keys, Curaçao, Tobago. Açores. Galapagos. Première récolte en Guadeloupe.

Matériel examiné : Ile à Fajou, en face du canal nord-ouest, 29.IX.1976 : 1 exemplaire.

Famille des Processidae

28. **Nikoides schmitti** Manning et Chace, 1971

Nikoides schmitti Manning et Chace, 1971 ; Chace, 1972.

Distribution : Floride, Guyana, Suriname. Première collecte en Guadeloupe, localité intermédiaire.

Matériel examiné : Pointe sud-ouest de l'île à Fajou, 3 m de profondeur, 29.IX.1976 : 1 exemplaire.

29. (?) **Processa hemphilli** Manning et Chace, 1971

Processa hemphilli Manning et Chace, 1971 ; Chace, 1972.

Distribution : Jusqu'à présent, connue seulement sur la côte ouest de Floride.

Matériel examiné : Au large anse sud-ouest, île à Fajou, 29.IX.1976 : 1 exemplaire mâle.

Remarques

Nous avons hésité avant de déterminer ce spécimen comme étant *P. hemphilli*. En effet, par rapport à la très complète description et aux dessins de Manning et Chace, quelques différences apparaissent :

— Nous avons compté dans le carpe du deuxième péréiopode 9 segments et non 10.
— Dans le mérus du même péréiopode, nous n'avons pas réussi à discerner les articles.
— L'extrémité du telson n'est pas pointue.

Or, il faut signaler que l'espèce n'est connue jusqu'à présent que par trois exemplaires femelles récoltés sur la côte de Floride, États-Unis, et que nous avons examiné un mâle provenant d'une région éloignée de la localité-type. Le nombre de segments du carpe et du mérus du péréiopode 2 est souvent variable chez les Processidae, ce qui fait que la différence entre 9 et 10 segments ne nous semble pas déterminante. D'autre part, notre exemplaire venait de muer, car les chélipèdes sont imparfaitement calcifiés. Cela peut expliquer l'absence apparente de segmentation du mérus.

Nous avons comparé notre matériel avec la description et les dessins que Holthuis

(1951*b*) fait de *P. parva*, espèce décrite de la côte ouest-africaine et dont la synonymie avec *P. hemphilli* est suggérée par Manning et Chace (1971). Bien que l'exemplaire de la Guadeloupe ressemble sans doute davantage à ceux de Floride, les caractères du telson correspondent plutôt à l'espèce de Holthuis, ce qui viendrait corroborer l'opinion de Manning et Chace sur la synonymie de *parva* et *hemphilli*. Nous pouvons signaler que la position géographique de la Guadeloupe, en quelque sorte intermédiaire entre la côte ouest-africaine et la Floride, ajoute du poids à l'argumentation antérieure.

Remerciements

Nous tenons à remercier l'Institut national de la Recherche agronomique (INRA — Guadeloupe) et la Faculté des Sciences du Centre universitaire des Antilles et de la Guyane, qui ont mis à notre disposition leurs laboratoires et leur matériel pour la réalisation du travail de terrain. Nous remercions aussi notre collègue Ricardo Rojas-Beltran qui, faisant des recherches sur les Peneidae, a récolté une partie importante du matériel que nous avons examiné. Jean-Luc Toffart, de l'École Pratique des Hautes Études, a travaillé sur la faune sessile des racines de palétuvier et nous a donné une partie du matériel carcinologique trouvé à cet endroit.

Enfin nous assurons de notre gratitude le Pr Jacques Forest qui nous a aidé de ses critiques et conseils au cours de la préparation de cette note, et qui en a revu le manuscrit.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Alves Coelho, P., 1965. — Os crustaceos decapodos de alguns manguezais pernambucanos. *Trabs. Inst. Ocean. Univ. Fed. Pernambuco*, Recife, **7/8** : 71-90.

Armstrong, J.-C., 1940. — New species of Caridea from the Bermudas. *Am. Mus. Novit.*, **1096** : 1-10.

Bate, C. S., 1888. — Report on the Crustacea Macrura collected by the « Challenger » during the years 1873-1876. Vol. 24, Reports on the Scientific Results of the Voyage of HMS Challenger during the years 1873-76, 942 p., 157 pl.

Boone, L., 1930. — New Decapod and Isopod Crustaceans from Gonave Bay, Haïti. *Zoologica*, N.Y., **12** (4) : 41-53.

— 1931. — A collection of Anomuran and Macruran Crustacea from the Bay of Panama and the fresh water of the Canal Zone. *Bull. Am. Mus. nat. Hist.*, **63** : 137-163.

Bouvier, E. L., 1909. — Les crevettes d'eau douce de la famille des Atyidés qui se trouvent dans l'île de Cuba. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 1re sér., **15** : 329-336.

— 1925. — Recherches sur la morphologie, les variations, la distribution géographique des crevettes de la famille des Atyidés. *Encycl. Ent.*, sér. A., **4** : 1-370, 716 fig.

Carvacho, A., 1977. — Sur le palpe mandibulaire dans le genre *Leander*. *Crustaceana*, **33** (1) : 100-101.

— (*Sous presse*). — Sur une petite collection de crevettes de la Martinique. *Caribb. J. Sci.*

Cary, L. R., and H. M. Spaulding, 1909. — Further contributions to the marine fauna of the Louisiana coast. *Publ. Gulf Biolog. Station*, Cameron, Louisiana : 1-21.

Chace, F. A., 1937. — Caridean decapod crustacea from the Gulf of California and the west coast of Lower California. Part VII. *In* : The Templeton Crocker Expedition. *Zoologica, N.Y.*, **22** (2) : 109-138, 9 fig.

— 1956. — Crustáceos decápodos y estomatópodos del Archipiélago de Los Roques e Isla de la Orchila. *In* : El Archipiélago de Los Roques y la Orchila. Soc. Cienc. Nat., La Salle : 145-168.

— 1972. — The shrimps of the Smithsonian-Bredin Caribbean Expedition with a summary of the West Indian shallow Waterspecies. *Smithson. Contribut. Zool.*, nº 98.

Chace, F., et H. H. Hobbs, 1969. — The freshwater and terrestrial Decapod Crustacea of the West Indies, with special reference to Dominica. *U.S. Nat. Mus. Bull.*, nº 292, 258 p.

Coutière, H., 1900. — Sur quelques Alpheidae des côtes américaines. *C. r. hebd. Séanc. Acad. Sci., Paris*, **131** : 356-358.

— 1909. — The American species of snapping shrimps of the Genus *Synalpheus*. *Proc. U. S. natn. Mus.*, **36** (1659) : 1-93, 54 fig.

— 1910. — The snapping shrimps of the Dry Tortuga, Florida. *Proc. U. S. natn. Mus.*, **37** (1716) : 485-487, 3 fig.

Crosnier, A., et J. Forest, 1966. — Crustacés décapodes : Alpheidae. Part 19 : Campagnes de la Calypso dans le golfe de Guinée et aux îles Principe, São Tomé et Annobon (1956) et campagnes aux îles du Cap-Vert (1959). Vol. 7 des « Résultats Scientifiques des Campagnes de la Calypso » *Annls. Inst. Oceanogr., Monaco*, **44** : 199-314.

Darby, H., 1934. — The mechanism of asymmetry in the Alpheidae. *Pap. Tortugas Lab.*, **28** : 347-361, fig. 1, pl. 1-3.

— 1935. — The mechanism of the chaela differentiation in the Crustacea. *Pap. Tortugas Lab.*, **29** : 151-170.

— 1939. — Symmetry in normally asymmetrical Crustacea. *Pap. Tortugas Lab.*, **32** : 61-64, pl. 1.

Desmarest, E., 1849. — Description d'un nouveau genre de Crustacés de la section des Décapodes Macroures, famille des Salicoques, tribu des Palémoniens (genre *Leander*). *Annls Soc. Ent. Fr.*, sér. 2, **7** : 87-94, 2 fig.

Fabricius, J.-C., 1798. — Supplementum Entomologiae systematicae. 572 p., Hafniae.

Fausto-Filho, J., 1970. — Quarta contribução ao inventario dos crustaceos decapodos marinhos do nordeste brasileiro. *Arq. Cienc. Mar. (Brasil)*, **10** : 55-60.

Fowler, H. W., 1912. — The Crustacea of New Jersey. *Ann. Rep. New Jersey State Mus.*, **1911** : 29-650, 150 pl.

Guérin-Méneville, F. E., 1855. — Articulata. *In* : Ramón de la Sagra : Historia física, política, y natural de la Isla de Cuba. Vol. 8, Atlas de zool., pl. 1-3.

Gurney, R., 1936. — The species of *Hippolyte* and their larvae. Part II. *In* : Notes on some Decapod Crustacea of Bermuda. *Proc. zool. Soc. Lond.*, **1** : 25-32, 5 pl.

Hart, C. W., 1961. — The freshwater shrimps of Jamaica with a discussion of their relation to the ancient geography of the Western Caribbean area. *Proc. Acad. nat. Sci. Philad.*, **113** : 61-80.

Hay, W. P., et C. A. Shore, 1918. — The decapod Crustaceans of Beaufort, N. C., and surrounding regions. *Bull. Bur. Fish., Wash.*, **35** : 371-475, 20 fig., pl. 25-39.

Holthuis, L. B., 1947. — The Decapoda of the Siboga Expedition. Part IX : The Hippolytidae and Rhynchocinetidae collected by the Siboga and Snellius Expeditions with remarks on other species. Siboga Exp. Monographie 39a 8 : 1-100, 15 fig.

— 1949. — Note on the species of Palaemonetes (Crustacea, Decapoda) found in the United States of America. *Proc. K. ned. Akad. Wet.*, **52** (1) : 87-95, 2 fig.

— 1950. — Preliminary descriptions of twelve new species of Palaemonid prawns from American waters. Proc. *K. ned. Akad. Wet.*, **53** (1) : 93-99.

— 1950. — The Palaemonidae collected by the Siboga.

— 1951*a*. — The subfamily Euryrhynchinae and Pontoninae. Part 1. *In* : A general revision of the Palaemonidae (Crustacea Decapoda, Natantia) of the Americas. *Allan Hancock Fdn. Occas. Pap.*, **11** : 332 p., 63 pl.

— 1951*b*. — The Caridean Crustacea of tropical West Africa. *Atlantide Rep.*, **2** : 7-187, 34 figs.

— 1952. — The subfamily Palaemoninae. Part II. *In* : A General revision of the Palemonidae (Crustacea, Decapoda, Natantia) of the Americas. *Allan Hancock Fdn. Occas. Pap.*, **12** : 396 p., 55 pl.

— 1954. — On a collection of Decapoda Crustacea from the Republica de El Salvador. *Zool. Verh., Leiden*, **23** : 1-43, 2 pl.

— 1955. — The recent genera of the Caridean and Stenopodidean shrimps (Class Crustacea, Order Decapoda, Supersection Natantia) with keys for their determination. *Zool. Verh., Leiden*, **26** : 157 p.

— 1959. — The Crustacea Decapoda of Suriname. *Zool. Verh., Leiden*, **44** : 1-296.

Kemp, S., 1914. — Hippolytidae. Part V. *In* : Notes on Crustacea Decapoda in the Indian Museum. *Rec. Indian Mus.*, **10** (2) (4) : 81-129, 7 pl.

Kingsley, J. S., 1878*a*. — Notes on the North American Caridea in the Museum of the Peabody Academy of Sciences at Salem, Mass. *Proc. Acad. nat. Sci. Philad.*, 1878 : 89-98.

— 1878*b*. — A synopsis of the North American species of the genus Alpheus. *Bull. U. S. geol. Surv.*, **4** : 189-199.

— 1878*c*. — List of the North American Crustacea belonging to the Suborder Caridea. *Bull. Essex Inst.*, **10** : 53-71.

— 1880. — On a collection of Crustacea from Virginia, North Carolina and Florida, with a revision of the genera of Crangonidae and Palaemonidae. *Proc. Acad. nat. Sci. Philad.*, 1879 : 383-427, pl. 14.

— 1899. — The Caridea of North America. Synopses of North-American Invertebrates III. *Am. Nat.*, **33** : 709-720, 2 pl.

Lévêque, Ch., 1974. — Crevettes d'eau douce de la Guadeloupe. *Cah. ORSTOM*, sér. Hydrobiol., **8** (1) : 41-49.

Lewis, John, and Jonet Ward, 1965. — Developmental stages of the palaemonid shrimp *M. carcinus*. *Crustaceana*, **9** (2) : 137-148.

Manning, R. B., and F. A. Chace, 1971. — Shrimps of the Family Processidae (Crustacea Decapoda Caridea) from North-Western Atlantic. *Smithson. Contr. Zool.*, **89** : 41 p. 20 fig.

McDougall, K. D., 1943. — Sessile marine Invertebrates at Beaufort, *N. Carol. ecol. Monogr.*, **13** : 321-374.

Milne Edwards, H., 1837. — Histoire naturelle des Crustacés, comprenant l'anatomie, la physiologie et la classification de ces animaux. Paris. 2 : 532 p. ; atlas : 32 p., pl. 1-14, 14 bis, 15-25, 25 bis, 26-42.

Ortmann, A. E., 1893. — Decapoden und Schizopoden der Plankton Expedition. Part 2 Gb. *In* : Ergebnisse der in dem Atlantischen Ocean von Mitte Juli bis Anfang November 1889 ausgeführten Plankton Expedition der Humboldt-Stiftung. 120 p., 10 pl.

Rankin, W. M., 1898. — The Northrop Collection of Crustacea from the Bahamas. *Ann. N. Y. Acad. Sci.*, **11** (12) : 225-258, pl. 29, 30.

Rathbun, M., 1901. — The Brachyura and Macrura of Puerto Rico. *Bull. U. S. Fish. Comm.*, 1900, **2** : 1-127.

— 1920. — Stalk-eyed Crustaceans of the Dutch West Indies. *In* : Boeke, Rapport betreffende een voorloopig onderzoek naar den toestand van de Visscherij en de Industrie van zeeproducten in de colonie Curaçao ingevolge het Ministerieel Besluit van 22 November 1904, 2 : 317-348, 5 fig.

SAY, T., 1817-1818. — An account of the Crustacea of the United States. *J. Acad. nat. Sci. Philad.*, **1** : 57-80, 97-101, 155-169 (1817) : 235-253, 313-319, 374-471, 423-441, 445-458 (1818).

SCHMITT, W., 1924*a*. — Report on the Macrura, Anomura and Stomatopoda collected by the Barbados-Antigua Exped. from the University of Iowa in 1918. *Stud. nat. Hist. Iowa Univ.*, **10** (4) : 65-99, 5 pl.

— 1924*b*. — The Macruran, Anomuran and Stomatopod Crustacea. *Bijdr. Dierk.*, **23** : 61-82.

— 1935. — Crustacea Macrura and Anomura of Puerto Rico and the Virgin Islands. *In : Scient. Surv. P. Rico*, **15** (2) : 125-227, *N. Y. Acad. Sci.*

— 1936. — Macrura and Anomuran Crustacea from Bonaire, Curaçao and Aruba. *Zool. Jb. Syst.*, **67** : 363-378.

SIVERSTEN, E., 1933. — Littoral Crustacea Decapoda from the Galapagos Islands. Part VII. *In* : The Norwegian Zoological Expedition to the Galapagos Islands, 1925, conducted by Alf Wolleback. *Meddr., Zool. Mus., Oslo*, **38** : 23 p., 4 pl., 3 fig.

SIVERSTEN, E., et L. B. HOLTHUIS, 1956. — Crustacea Decapoda (the Penaeidea and Stenopodidea excepted). Part 12, vol. 5. *In* : Report on the Scientific Results of the « Michael Sars » North Atlantic Deep-Sea Exped., 1910. 56 p., 32 figs, 4 pl.

SMITH, S. I., 1873. — Crustacea. *In* : VERRILL, SMITH and HARGER, Catalogue of the Marine Invertebrate Animals of the Southern Coast of New England and Adjacent waters. Verrill, Report upon the Invertebrate Animals of Vineyard Sound and the adjacent waters, with an account of the physical characters of the region. Report of the Commissioner for 1871 and 1872. *U.S. Commn of Fish and Fisheries*, **1** : 545-580, 9 pl.

STIMPSON, W., 1866. — Description of new genera and species of Macrurous Crustacea from the coasts of North America. *Proc. Chicago Acad. Sci.*, **1** : 46-48.

— 1874. — Notes on North American Crustacea in the Museum of the Smithsonian Institution n° III. *Ann. Lyc. Nat. Hist.*, N. Y., **10** : 92-136.

STRAŠKRABA, M., 1969, — Lista de los crustaceos dulceacuícolas de Cuba y sus relaciones zoogeográficas. Acad. Sci. Cuba, Inst. Biologia, Sér. Biologica, **8** : 2-37.

STRENTH, N., 1976. — A review of the Systematics and Zoogeography of the Freshwater species of *Palaemonetes* Heller of North America. *Smithson. Contr. Zool.*, **228** : 27.

VÉLEZ, M. J., 1967. — Checklist of the terrestrial and fresh water decapoda of Puerto Rico. *Carrib. J. Sci.*, **7** (1-2) : 41-44.

VERRILL, A. E., 1922. — Decapod Crustacea of Bermuda. *Trans. Conn. Acad. Arts Sci.*, **26** : 1-176.

VERRILL, A. E., S. I. SMITH and O. HARGER, 1873. — Catalogue of the marine invertebrate animals of the Southern coast of New England and adjacent waters. *In* : BAIRD, S. Report on the condition of the sea fisheries of the South coast of New England in 1871 and 1872. *U. S. Commn Fish and Fisheries, Wash.*, 1873.

WILLIAMS, A. B., 1955. — The genus *Ogyrides in* North Carolina. *J. Wash. Acad. Sci.*, **45** : 56-59.

— 1965*b*. — Marine decapod crustaceans of the Carolinas. *Fish. bull. of Fish and Wildlife Service*, **65** (1) : 298 p.

ZIMMER, C., 1913. — Westindische Decapoden, 1 : Die Familie Alpheidae. *Zool Jahrbüchen*, Suppl. 11 (3) : 381-412.

Manuscrit déposé le 2 décembre 1977.